

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
29. September 2005 (29.09.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/091327 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01J 35/18**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/002990

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. März 2005 (21.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2004 013 620.3 19. März 2004 (19.03.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **YXLON INTERNATIONAL SECURITY GMBH**  
[DE/DE]; Heselstücken 3, 22453 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HARDING, Geoffrey**  
[GB/DE]; Jevenstedter Str. 170 D, 22547 Hamburg (DE).

(74) Anwalt: **DTS MÜNCHEN**; St. Anna-Strasse 15, 80538  
München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ,  
TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA,  
ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,  
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,  
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,  
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

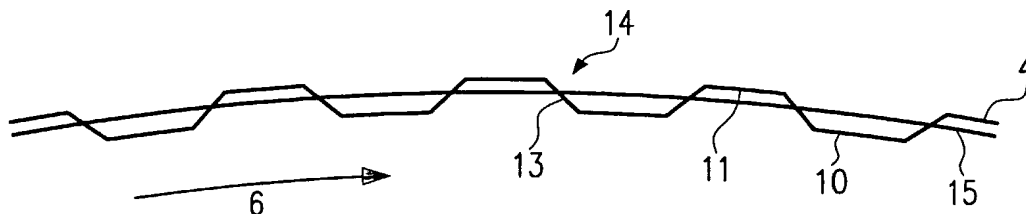
— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 22. Dezember 2005

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: ELECTRON WINDOW FOR A LIQUID METAL ANODE, LIQUID METAL ANODE, X-RAY EMITTER AND  
METHOD FOR OPERATING AN X-RAY EMITTER OF THIS TYPE

(54) Bezeichnung: ELEKTRONENFENSTER FÜR EINE FLÜSSIGMETALLANODE, FLÜSSIGMETALLANODE,  
RÖNTGENSTRAHLER UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SOLCHEN RÖNTGENSTRAHLERS



(57) Abstract: The invention relates to an electron window (1) for a liquid metal anode (2) in the form of a membrane (4). According to the invention, the electron window (1) has protuberances (10) and depressions (11). The invention also relates to a liquid metal anode (2), in which an electron window (1) of this type is inserted and to an X-ray emitter comprising an inventive liquid metal anode (2). The invention further relates to a method for operating a liquid metal anode (2), according to which increased turbulence (5) is generated in the flow of the liquid metal below the electron window (1) during the generation of the X-ray radiation.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung befasst sich mit einem Elektronenfenster 1 für eine Flüssigmetallanode 2 in der Form einer Membran 4. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass das Elektronenfenster 1 Erhebungen 10 und Vertiefungen 11 aufweist. Darüber hinaus befasst sich die Erfindung mit einer Flüssigmetallanode 2, in die ein solches erfindungsgemäßes Elektronenfenster 1 eingesetzt ist. Außerdem befasst sich die Erfindung mit einem Röntgenstrahler, der eine erfindungsgemäße Flüssigmetallanode 2 aufweist. Des weiteren befasst sich die Erfindung mit einem Verfahren zum Betrieb einer Flüssigmetallanode 2, bei dem während der Erzeugung von Röntgenstrahlung im Fluss des Flüssigmetalls unterhalb des Elektronenfensters 1 verstärkte Verwirbelungen 5 erzeugt werden.



WO 2005/091327 A3



---

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*